

氏 名	森中 知子
学 位 の 種 類	博士 (学術)
学 位 記 番 号	第 5924 号
学位授与年月日	平成 25 年 3 月 21 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当者
学 位 論 文 名	<b>International comparison of three factors related to variation in body fat percentage between Japanese, Polish and Thai subjects :fasting respiratory quotient, daily physical activity and food consumption pattern</b> <b>(体脂肪率の変化に係る三要因の日本、ポーランド、タイでの国際比較 - 空腹時呼吸商、日常身体活動量、食事摂取パターン - )</b>
論文審査委員	主 査 教 授 曾根 良昭      副 査 教 授 羽生 大記 副 査 教 授 由田 克士

## 論 文 内 容 の 要 旨

過栄養”とそれによる肥満はメタボリックシンドロームの罹患と関連して世界的な大きな健康問題である。一方、現代社会に於いては、若年女性の“低栄養”と“やせ”も子どもの将来の生活習慣病罹患リスクを高めるとの見方があり、適正体重維持の努力喚起も栄養学・人類学の重要な課題の一つである。この課題に対してヒトのもつ自然な（適応的な）体重変化とその要因を探ることは適正体重維持の努力喚起に資するものと考えられる。

本論文は五つの章で構成されている。

第一章では、本論文に関係する文献調査を行い、関連研究のこれまでの成果を明らかにするとともに、本論文の研究目的ならびに研究の概要について記述している。

第二章では、若年女性の体脂肪率の季節変動と空腹時の糖質・脂質代謝バランスの相関性を日本、ポーランド、タイの同年齢層の女子学生を被験者として空腹時呼吸商（fasting respiratory quotient, RQ）、体脂肪率、食物摂取（日本とポーランド）の季節変動を測定することにより検討した結果について記述している。体脂肪率は三か国とも有意な季節変動が観察され、日本とポーランドにおいては RQ 値が高い季節に体脂肪率が高く、逆に RQ 値が低い季節では体脂肪率が低い傾向が示された。食事摂取に関しては体脂肪率と有意に相関する項目は見られなかった（日本とポーランド）が、日本とポーランドの被験者グループに於いて RQ と体脂肪率に統計的に有意ではないが弱い正の相関がみられた。

第三章では、体脂肪率の季節変動と身体活動量の関係について日本人とタイ人被験者について検討した結果について記述している。日本人被験者については体脂肪率と一日の歩数の間には有意な中程度の負の相関関係があることが示された。これらの結果から日本人若年学生に観察された体脂肪率の季節変動には日常身体活動量の季節変動が関連していることが示された。

第四章では、日本に於ける肥満人口の増加の原因のひとつとして挙げられる食事摂取パターンの

西洋化について東欧ポーランドのそれと比較して検討した結果を記述している。食事摂取調査の結果を因子分析することにより検討した。日本人グループ、ポーランドグループの食事摂取から伝統的食因子、菓子・飲料因子、西洋的食因子が上位三位まで抽出されたが、いずれのグループでも伝統的食因子の寄与率が一番高く、西洋的食因子の寄与率は日本では三番目、ポーランドでは二番目であった。このことから両国の女子学生の食事摂取は伝統的・健康を意識した食事摂取パターンが大きな割合を占めているが、いわゆる“食のグローバリゼーション”も進みつつあることが示された。

第五章では、第二章から第四章までの一連の研究結果について総合的なまとめと提言を行っている。

## 論文審査の結果の要旨

本論文が論考する体脂肪率はヒトの肥満度・痩せ度に大きく影響するため、いわゆる“健康志向”が高い社会に生活する現代人は、その変化に非常に敏感である。そこでヒトのもつ自然な（適応的な）体重・体脂肪変化とその要因を探ることは適正体重維持の努力喚起に資するもので、本論文の目的・記述内容は人の望ましい生活規範を探る生活科学にふさわしいものであると考えられる。

第一章では、本論文目的に関係する国内外の文献調査の結果、関連研究の成果、本論文の研究目的ならびに研究の概要が適切かつ十分に記述されている。

第二章では、日本人被験者グループに有意な RQ 値の季節変動がみられたこと、体脂肪率には三か国の被験者に有意な季節変動が観察されたこと、日本とポーランドにおいては RQ 値が高い季節に体脂肪率が高く、逆に RQ 値が低い季節では体脂肪率が低い傾向があることが示されている。これらの観察事実に加え RQ 値と体脂肪率間の弱い正の相関が日本人・ポーランド人被験者に観られたことから若年女性被験者の体脂肪率の季節変動が環境適応的なものである可能性を本論文は指摘しており生理人類学の観点から評価される。

第三章では、体脂肪率の季節変動と身体活動量の季節変動との関係を日本人とタイ人被験者について検討した結果を記述している。ここでは日本人若年学生に観察された体脂肪率の季節変動の要因の一つとして日常身体活動量の季節変動があること、また一定以上の日常的な身体活動量が若年女性の適正体重維持に重要であることを明らかにしており健康科学の観点から高く評価される。

第四章では、非西洋社会に於ける肥満人口の増加の一因として挙げられている食事摂取パターンの西洋化（“食のグローバリゼーション”）を日本とポーランドに於いて検討した結果を記述している。ここでは両国の女子学生の食事摂取パターンは伝統的・健康を意識した食物摂取が主であるが、“食のグローバリゼーション”の進行も無視できないことを示しており、このことは伝統的食物摂取を薦める食教育の実施の観点から評価されるものである。

最後の第五章では第二章から第四章までの結果をふまえ、特に若年女性の適正体重維持のために ① 自然な適応的体重変化の存在の認識 ② “健康日本 21” に示された日常生活における目標歩数の励行 ③ 食育を始めとする幅広い栄養教育の実施 を提言している。

本論文は人、特に若年女性における適正体重維持に資する有益な研究結果・考察が記述されており、またこの結果を基に日常生活に対する望ましい具体的提言を行っており生活科学分野での優れた成果をあげていると全編を通して評価できる。

以上のことから審査委員会は本論文が博士（学術）の授与に値するものと認めた。